

딥러닝 기초

-01-

오리엔테이션

강사 소개

강의 소개

강의 대상

- **기초 프로그래밍**(파이썬, C, Java 등)이 가능한 비전공자

```
In [7]: #iterate through a list
        colors = ["red","green","yellow","black"]
        for x in colors:
            print(x)

        #iterate through a string
        s = "red"
        for x in s:
            print(x)
```

```
red
green
yellow
black
r
e
d
```

```
In [4]: import numpy as np
```

```
In [7]: npdata = np.arange(40)
        npdata.shape = (5, 8)
        npdata
```

```
Out[7]: array([[ 0,  1,  2,  3,  4,  5,  6,  7],
               [ 8,  9, 10, 11, 12, 13, 14, 15],
               [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23],
               [24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31],
               [32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39]])
```

강의 방식

- 슬라이드 + 실습 코딩



Untitled1.ipynb ☆

파일 수정 보기 삽입 런타임 도구 도움말 모든 변경사항이 저장됨

파일

업로드 새로고침

드라이브 마운트

..

sample_data

train 2.csv

+ 코드 + 텍스트

```
[2] from google.colab import files
myfile = files.upload()
```

파일 선택 train 2.csv

- train 2.csv(text/csv) - 61194 bytes, last modified: 2019. 9. 27. - 100% done

Saving train 2.csv to train 2.csv

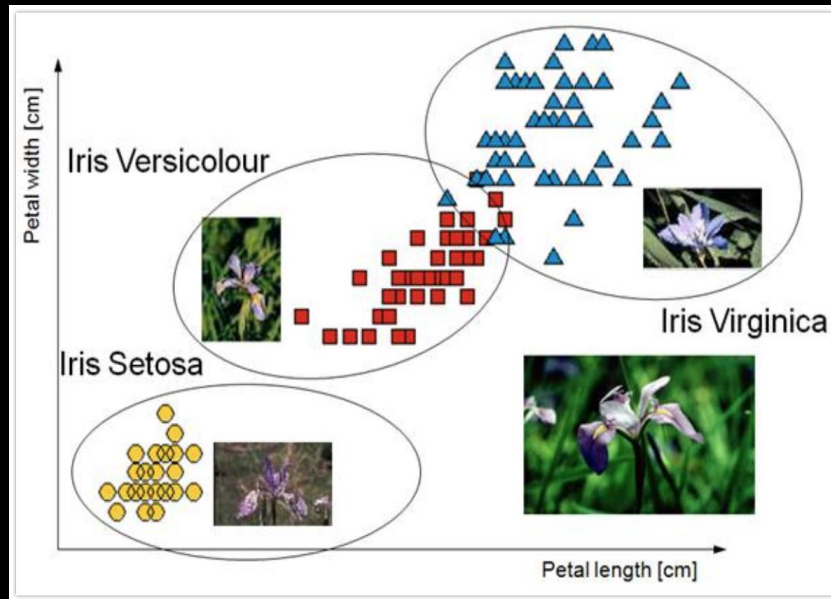
```
[8] import io
import pandas as pd
```

```
data = pd.read_csv(io.BytesIO(myfile['train 2.csv']))
data.head()
```

	PassengerId	Survived	Pclass	Name	Sex	Age	SibSp	Parch
0	1	0	3	Braund, Mr. Owen Harris	male	22.0	1	0
1	2	1	1	Cumings, Mrs. John Bradley (Florence Briggs Th...	female	38.0	1	0
2	3	1	3	Heikkinen, Miss. Laina	female	26.0	0	0
3	4	1	1	Futrelle, Mrs. Jacques Heath (Lily May Peel)	female	35.0	1	0
4	5	0	3	Allen, Mr. William Henry	male	35.0	0	0

강의 계획

- 분류, 회귀 분석 - Deep Neural Network

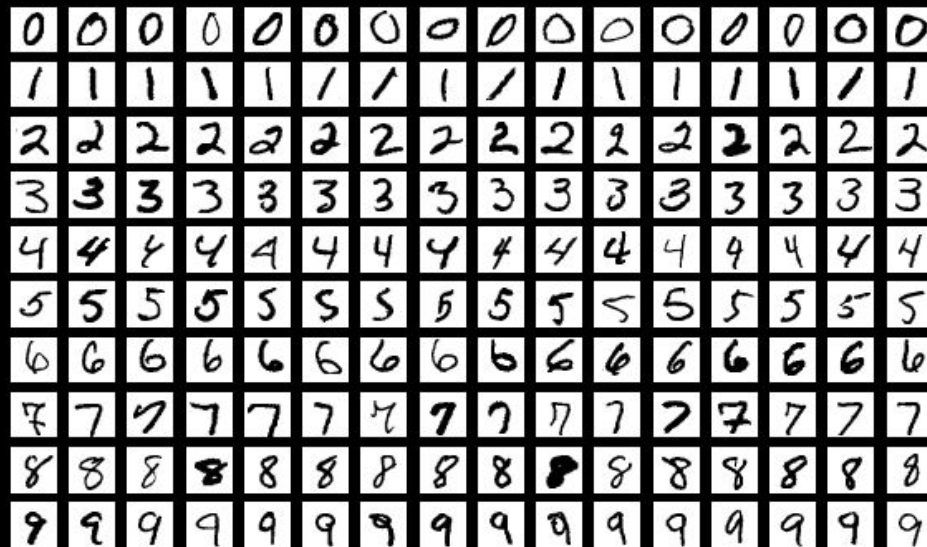


Boston Housing Price

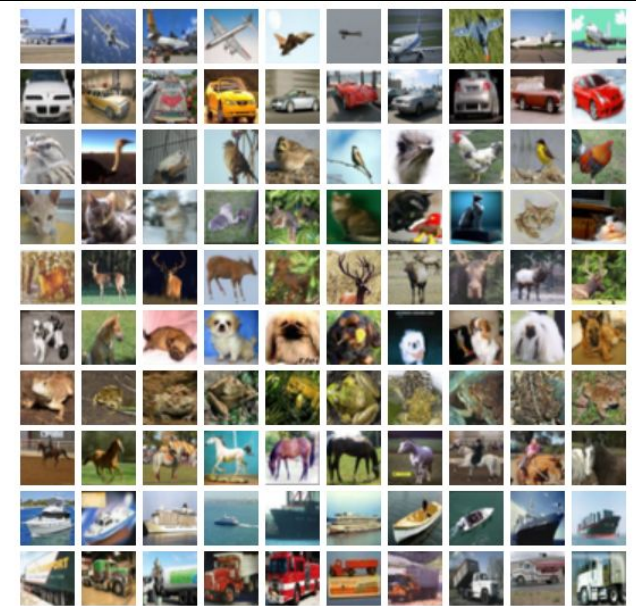
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
CRIM	ZN	INDUS	CHAS	NOX	RM	AGE	DIS	RAD	TAX	PTRATIO	B	LSTAT	MEDV
범죄율			강변		평균 방 수	노후주택 비율			재산세 세율	학생/교사 비율		라위케층 비율	집값
0.00632	18	2.31	0	0.538	6.575	65.2	4.09	1	296	15.3	396.9	4.98	24
0.02731	0	7.07	0	0.469	6.421	78.9	4.9671	2	242	17.8	396.9	9.14	21.6
0.02729	0	7.07	0	0.469	7.185	61.1	4.9671	2	242	17.8	392.83	4.03	34.7
0.03237	0	2.18	0	0.458	6.998	45.8	6.0622	3	222	18.7	394.63	2.94	33.4
0.06905	0	2.18	0	0.458	7.147	54.2	6.0622	3	222	18.7	396.9	5.33	36.2
0.02985	0	2.18	0	0.458	6.43	58.7	6.0622	3	222	18.7	394.12	5.21	28.7
0.08829	12.5	7.87	0	0.524	6.012	66.6	5.5605	5	311	15.2	395.6	12.43	22.9
0.14455	12.5	7.87	0	0.524	6.172	96.1	5.9505	5	311	15.2	396.9	19.15	27.1
1.23247	0	8.14	0	0.538	6.142	91.7	3.9789	4	307	21	396.9	18.72	15.2
0.17004	12.5	7.87	0	0.524	6.004	85.9	6.5921	5	311	15.2	386.71	17.1	18.9
0.22489	12.5	7.87	0	0.524	6.377	94.3	6.3467	5	311	15.2	392.52	20.45	15
8.96296	0	18.1	1	0.77	6.212	97.4	2.1222	24	666	20.2	377.73	17.6	17.8

강의 계획

· 이미지 분류 - Convolutional Neural Network

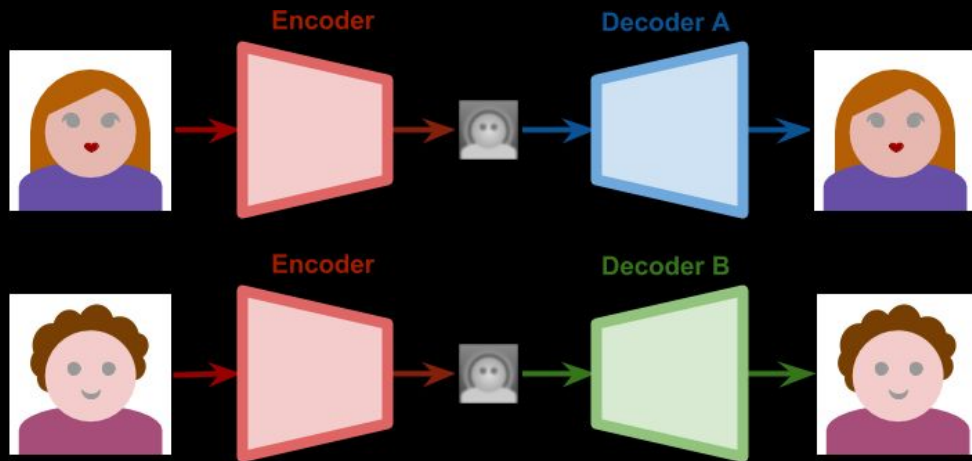


비행기
자동차
새
고양이
사슴
개
개구리
말
배
트럭



강의 계획

. 이미지 생성 - AutoEncoder, GAN



Q&A